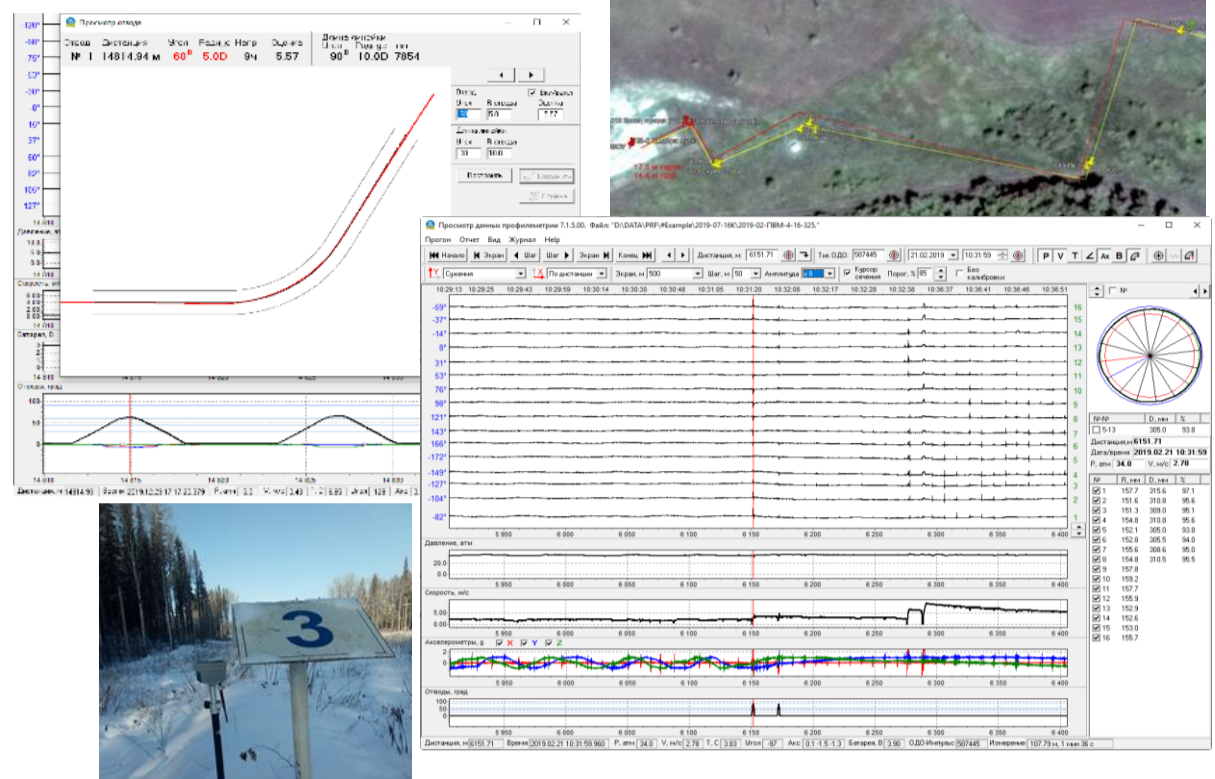


СПЕЦИФИКАЦИЯ

Профилемер внутритрубный 8-ми канальный ПВМ-3-8-DD-O2, где DD - внешний диаметр трубопровода из диапазона: 114, 159, 168, 219 мм



Общие данные профилемера ПВМ-3-8-DD

Длина для диаметров 114, 159, 219 мм	800, 900, 1000 мм соответственно
Тип используемого нч-передатчика в тянущей секции	ПНТ-08, ПНТ-06, ПНТ-04 в зависимости от диаметра
Вес профилемера с передатчиком ПНТ в тянущей секции	не более 3, 5, 10 кг соответственно
Число измерительных каналов (рычагов)	8
Число одомерических колес	2 (также возможно 3 для диаметров 159 и 219 мм)
Проходимость сужений (на прямых участках)	70% от Dвнеш = 114, 159, 219 мм
Проходимость отводов (изгибов трубопровода)	R=1.5*DN, где DN=100, 150, 200 мм
Погрешность измерения внутреннего сечения	1.5% от Dвнеш
Чувствительность измерительных датчиков	от 0.2 до 0.5 мм в зависимости от диаметра
Точность определения углового положения особенности	± 30 градусов
Погрешность измерения дистанции	1% от пройденной дистанции
Точность определения расстояния от особенности до ближайшего кольцевого сварного шва	не более 0.1 м
Наличие безинерциальной навигационной системы (БИНС)	XYZ гироскопы, XYZ акселерометры ^[1]
Точность измерения углов изгиба трубопровода с помощью встроенных электронных трехосевых гироскопов (на фоне шумов и вибраций)	±5 градусов, либо 10% от величины угла поворота ^[1] (большее из двух величин)
Тип элементов питания измерительной секции	Lithium battery AA (14505), 3.6V - 2шт.
Время автономной работы измерительной секции профилемера	36 часов (при +23С, от батарей FANSO ER14505M, 3.6V)
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +60°C
Максимальное давление	12 МПа (120 атм)
Максимальная скорость движения	кратковременно до 10 м/с ^[2]
Максимальная скорость со сбором данных	до 6 м/с ^[2]

Общие данные по трубопроводам

Внешний диаметр трубопровода (по ГОСТ либо API)	114, 159, 168, 219 мм, либо 4", 5.5", 6", 6.5", 8" ^[3]
Глубина залегания трубопровода от поверхности грунта	не более 2.0 м ^[4]
Транспортируемый продукт	нефть, нефтепродукты, вода, природный газ, воздух
Минимальное давление газообразного (либо мультифазного) продукта в трубопроводе диаметром 114, 159, 219 мм	не менее 30, 25, 20 атм соответственно ^[5]
Максимальное содержание сероводорода H2S	не более 0.01%

[1] Гарантированно обнаруживаются и визуализируются программным обеспечением все стандартные отводы, изготовленные в заводских условиях с углами 30, 45, 60, 90 градусов и радиусами R = 1,5xDN, 3xDN, 5xDN, а также R = 10xDN. Для всех обнаруживаемых отводов в программе рассчитывается угол и радиус. На основании этих данных от БИНС и данных от одомерической системы в программе рассчитывается XYZ траектория движения профилемера. Траектория трубопровода выводится для работы в ГИС программах в виде экспортируемого kml-файла. GPS координаты всех особенностей также выводятся в трубный журнал, который формируется пользователем в программе обработки данных для профилемеров ПВМ.

[2] При движении профилемера по трубопроводу со скоростью более 6 м/с не гарантирован 100% сбор данных. Возможно увеличение погрешностей измерений и пропуски данных при пиковых значениях скорости. При скорости более 10 м/с возможны механические повреждения профилемера.

[3] Для перенастройки профилемера на требуемый типоразмер необходима замена тянущей секции и комплекта сменных рычагов, а также манжеты измерительной секции. Для различных толщин стенки трубопроводов может требоваться смена манжет тянущей секции.

[4] Максимальная толщина стенки в данном случае определена на основании того, что дальность обнаружения движущегося (V=6 м/с) передатчика ПНТ-04 (расположен в тянущей секции профилемера) при помощи локатора НПП-00 должна быть не менее 3 м от трубопровода.

[5] При давлении газообразного или мультифазного продукта перекачки менее указанных давлений (в зависимости от диаметра) движение профилемера может происходить рывками (частые остановки, потом резкие разгоны и замедления). При таком режиме движения высока вероятность кратковременного превышения максимальной допустимой скорости движения со сбором данных (V=6 м/с). То есть возможны пропуски данных или даже механические повреждения профилемера. Если планируется прогон профилемера сжатым воздухом (газом) с давлением ниже, чем указано в таблице, то возможно потребуются разработка и тестирование специальной тянущей секции.

Организация изготовитель:	140402, Московская обл., г. Коломна, Окский проспект 101
ООО «АПРОДИТ»	сайт: www.aprodit.ru e-mail : mail@aprodit.ru тел.: +7 (496) 623-03-31 моб. : +7 (916) 674-82-59 (WhatsApp)